

2/5/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

012443126 **Image available**
WPI Acc No: 1999-249234/199921
XRPX Acc No: N99-185851

Position correspondence information providing system for offering user
information corresponding to current position - offers information,
corresponding to current position, to user when started, such that start
command is given after converting information received from positional
information detection notice apparatus

Patent Assignee: NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE CORP (NITE)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 11072347	A	19990316	JP 97235212	A	19970829	199921 B

Priority Applications (No Type Date): JP 97235212 A 19970829

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 11072347	A	9	G01C-021/00	

Abstract (Basic): JP 11072347 A

NOVELTY - An information, corresponding to the current position, is offered to a user when the position correspondence information providing system is started. A start command for starting the position correspondence information providing system is given, after converting the information received from a positional information detection notice apparatus (104). DETAILED DESCRIPTION - The information received from the positional information detection notice apparatus is converted to the information which is required by the position correspondence information providing system. The positional information detection notice apparatus performs the notification about the user's positional information which corresponds to the current position of the user.

USE - For offering a user information corresponding to current position.

ADVANTAGE - Enables utilizing many variety of information systems. Eliminates causing any burden to a user when using the information system. Obtains information with high utilization value. Eliminates performing any manual operation. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of the position correspondence information providing system. (104) Positional information detection notice apparatus.

Dwg.2/6

Title Terms: POSITION; CORRESPOND; INFORMATION; SYSTEM; OFFER; USER;
INFORMATION; CORRESPOND; CURRENT; POSITION; OFFER; INFORMATION;
CORRESPOND; CURRENT; POSITION; USER; START; START; COMMAND; AFTER;
CONVERT; INFORMATION; RECEIVE; POSITION; INFORMATION; DETECT; NOTICE;
APPARATUS

Derwent Class: S02

International Patent Class (Main): G01C-021/00

File Segment: EPI

2/5/2 (Item 1 from file: 347)
DIALOG(R) File 347:JAPIO
(c) 2001 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

06130809 **Image available**
SYSTEM FOR PROVIDING POSITION-CORRESPONDING INFORMATION

PUB. NO.: 11-072347 A]
PUBLISHED: March 16, 1999 (19990316)
INVENTOR(s): MIURA NOBUYUKI
TAKAHASHI KATSUMI

SAKAMOTO MASAOKI
SHIMA KENICHI

APPLICANT(s): NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT>
APPL. NO.: 09-235212 [JP 97235212]
FILED: August 29, 1997 (19970829)
INTL CLASS: G01C-021/00

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system for providing a position-corresponding information, which intermediates between a user and an information system and by which information corresponding to the present position of the user is acquired from the information system so as to be provided to the user.

SOLUTION: An information-request reception device 101 receives position information which is detected by an information request part 102 and by a position-information-detection notification device 104. A coordinate transformation device 107 and a position-information conversion device 109 convert the position information into information which expresses a present position requested by information system 105A to 105C. An automatic information-system starting device 111 gives a start command together with information expressing a converted present position, and it starts the information systems 105A to 105C. Pieces of output information from the respective information system are selected by an information-content selection device 112 so as to be provided to a user.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-72347

(43) 公開日 平成11年(1999) 3月16日

(51) IntCl.⁶

G 0 1 C 21/00

識別記号

F I

G 0 1 C 21/00

Z

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号

特願平9-235212

(22) 出願日

平成9年(1997) 8月29日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 三浦 信幸

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72) 発明者 高橋 克巳

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72) 発明者 坂本 仁明

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(74) 代理人 弁理士 志賀 正武

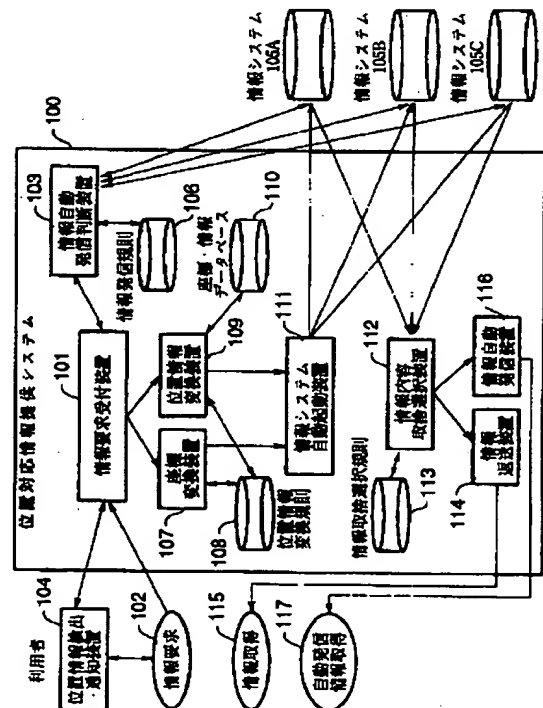
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 位置対応情報提供システム

(57) 【要約】

【課題】 利用者と情報システムとの仲介を行い、利用者の現在位置に対応した情報を情報システムから取得して利用者に提供する位置対応情報提供システムを提供する。

【解決手段】 情報要求受付装置101は、情報要求102および位置情報検出通知装置104により検出された位置情報を受け取る。座標変換装置107および位置情報変換装置109は、位置情報に対し、情報システム105A~105Cが要求する現在位置を表す情報に適合させる変換を行い、情報システム自動起動装置111は、この変換後の現在位置を表す情報とともに起動指令を与えて情報システム105A~105Cを起動する。各情報システムの出力情報は、情報内容取捨選択装置112による取捨選択を経て、利用者に提供される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 位置情報検出通知装置から利用者の現在位置を表す位置情報の通知を受け取り、当該位置情報を情報システムが要求する現在位置を表す情報に変換し、この変換後の現在位置を表す情報とともに起動指令を与えて前記情報システムを起動し、前記情報システムから出力される情報を利用者に提供することを特徴とする位置対応情報提供システム。

【請求項 2】 前記位置情報検出通知装置は所定の座標系に対応した現在位置の位置座標情報を前記位置情報として通知するものであり、前記情報変換は、前記情報システムが前記座標系と異なった座標系に対応した現在位置の位置座標情報を要求する場合に、前記位置情報検出通知装置から通知される位置座標情報を前記情報システムが要求する位置座標情報の座標系に対応させるための座標変換を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の位置対応情報提供システム。

【請求項 3】 前記位置情報検出通知装置は所定の座標系に対応した現在位置の位置座標情報を前記位置情報として通知するものであり、前記情報変換は、前記情報システムが位置座標情報以外の表現形式で表現された現在位置を表す情報を要求する場合に、前記位置情報検出通知装置から通知される位置座標情報を前記情報システムが要求する現在位置を表す情報に対応させる変換を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の位置対応情報提供システム。

【請求項 4】 現在時刻、現在位置、利用者の特性、選択すべき情報等の条件により定義された取捨選択規則に従って取捨選択を行うことにより、前記情報システムの出力情報に加工を施し、この加工後の情報を前記利用者に提供することを特徴とする請求項 1 に記載の位置対応情報提供システム。

【請求項 5】 前記利用者からの情報要求を契機として前記情報システムを起動することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 の請求項に記載の位置対応情報提供システム。

【請求項 6】 利用者の現在位置の変化、時間変化、利用者の特性、前記情報システムの出力情報の内容の変化等の条件により定義された情報発信規則に従って情報の自動発信の契機を判断し、自動発信を行うべきと判断した場合に前記情報システムの自動起動および前記情報システムの出力情報の利用者への提供を行うことを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 の請求項に記載の位置対応情報提供システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、利用者の現在位置に対応した情報を提供する位置対応情報提供システムに関する。

【0002】

【従来の技術】利用者の現在位置に対応した情報、例えば現在位置周辺の地図データ等を利用者からの要求に応じて提供する各種の情報システムが知られている。利用者は、現在位置を検出する装置を利用して自己の現在位置を検出し、この現在位置を示す情報とともに起動指令を情報システムに与えることにより、その現在位置に対応した情報を情報システムから取得することができる。また、以上のような情報システムの他に、利用者が移動し、所定の位置に到達した場合等、所定の条件が満たされた時点で利用者の現在位置に対応した情報を自動的に提供するような情報システムも各種提供されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】さて、利用者が、固定された 1 種類の情報だけではなく、複数の情報システムが提供する複数種類の情報の中から所望のものの提供を望む場合がある。しかしながら、各情報システムが要求する現在位置を示す情報の内容は一般的に同一ではなく、情報システムが異なれば、それに合わせた内容で現在位置を示す情報を与える必要がある。従って、利用者が所望の情報システムを利用できるようにするためには、各情報システムに適合した内容で現在位置の検出および通知を行う手段を利用者が各情報システム毎に所有し、これらを使い分けるか、あるいは、1 台の装置によって検出された利用者の現在位置の位置情報に対し、必要に応じて何等かの変換を施し、この変換により所望の情報システムが要求する内容を持った位置情報を得て、当該情報システムを起動する、といった面倒な操作をする必要がある。しかし、これでは、あまりに利用者の負担が大きい。利用者にしてみれば、1 台の何等かの入力装置のみを使用し、画一的かつ簡単な操作のみで任意の情報システムを利用したいところであるが、かかる利用者の要求を満たす手段は従来提供されていなかった。また、利用者の利便を考えれば、利用者からの要求があった場合だけでなく、利用者に情報を提供する必要性が生じた場合あるいは情報提供を行うことが好ましい状況となった場合に、システム側から自発的に適切な情報を提供することが好ましく、また、必要があれば、そのような情報を得るために複数種類の情報システムを活用することが好ましい。さらに情報システムが提供する情報の利用価値は、利用者が置かれている状況等により変化するものであるため、その点も考慮して利用者にとって利用価値の高い情報が提供されるようにすることが好ましい。

【0004】この発明は、以上の事情に鑑みてなされたものであり、利用者と情報システムとの仲介を行い、利用者の望む自己の現在位置に対応した情報を利用者の負担を伴うことなく情報システムから取得し、利用者に提供する位置対応情報提供システムを提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項 1 に係る発明は、位置情報検出通知装置から利用者の現在位置を表す位置情報の通知を受け取り、当該位置情報を情報システムが要求する現在位置を表す情報に変換し、この変換後の現在位置を表す情報とともに起動指令を与えて前記情報システムを起動し、前記情報システムから出力される情報を利用者に提供することを特徴とする位置対応情報提供システムを要旨とする。

【0006】請求項 2 に係る発明は、前記位置情報検出通知装置は所定の座標系に対応した現在位置の位置座標情報を前記位置情報として通知するものであり、前記情報変換は、前記情報システムが前記座標系と異なった座標系に対応した現在位置の位置座標情報を要求する場合に、前記位置情報検出通知装置から通知される位置座標情報を前記情報システムが要求する位置座標情報の座標系に対応させるための座標変換を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の位置対応情報提供システムを要旨とする。

【0007】請求項 3 に係る発明は、前記位置情報検出通知装置は所定の座標系に対応した現在位置の位置座標情報を前記位置情報として通知するものであり、前記情報変換は、前記情報システムが位置座標情報以外の表現形式で表現された現在位置を表す情報を要求する場合に、前記位置情報検出通知装置から通知される位置座標情報を前記情報システムが要求する現在位置を表す情報に対応させる変換を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の位置対応情報提供システムを要旨とする。

【0008】請求項 4 に係る発明は、現在時刻、現在位置、利用者の特性、選択すべき情報等の条件により定義された取捨選択規則に従って取捨選択を行うことにより、前記情報システムの出力情報に加工を施し、この加工後の情報を前記利用者に提供することを特徴とする請求項 1 に記載の位置対応情報提供システムを要旨とする。

【0009】請求項 5 に係る発明は、前記利用者からの情報要求を契機として前記情報システムを起動することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 の請求項に記載の位置対応情報提供システムを要旨とする。

【0010】請求項 6 に係る発明は、利用者の現在位置の変化、時間変化、利用者の特性、前記情報システムの出力情報の内容の変化等の条件により定義された情報発信規則に従って情報の自動発信の契機を判断し、自動発信を行うべきと判断した場合に前記情報システムの自動起動および前記情報システムの出力情報の利用者への提供を行うことを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 の請求項に記載の位置対応情報提供システムを要旨とする。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照し、本発明の実施の形態について説明する。図 1 は、この発明の一実施

形態である位置対応情報提供システムの全体としての動作を説明するフローチャートである。また、図 2 は、同実施形態の具体的な構成を示すブロック図である。

【0012】ここで、本実施形態の内容把握を容易にするため、本実施形態の具体的な構成の説明をする前に、図 1 を参照し、本実施形態の全般的な動作について説明する。

【0013】本実施形態に係る位置対応情報提供システムは、利用者が情報要求を出した場合（ステップ S 1）や、利用者の現在位置変化などにより情報発信条件を満たした場合（ステップ S 2）に利用者の位置情報と情報要求を受け取る（ステップ S 3）。

【0014】ここで、利用者に情報を提供する各情報システムは、位置情報を必要とするが、各情報システム毎に要求する位置情報の内容が異なる。そこで、本システムでは、必要に応じて位置情報における位置座標の変換を行ったり（ステップ S 4）、ある情報システムを使って位置座標から住所や最寄駅などの他の情報への変換を行う（ステップ S 5）ことにより、位置情報を各情報システムに適合した内容に変換する。そして、この変換後の位置情報および情報要求を各情報システムに送り、各情報システムを自動起動する（ステップ S 7）。

【0015】その後、各情報システムは、上記位置情報に対応した各種の情報を送り返してくるが、これらの各情報の全てが利用者が必要とするものであるとは限らず、また、各情報の中にはそのままの内容で提供することが不適切なものも含まれている。そこで、本システムでは、各情報システムから送り返されてきた情報を取捨選択することにより加工し（ステップ S 7）、この処理を経た情報を利用者からの情報要求を送ってきた直接の情報要求元に返送し（ステップ S 8）、あるいは利用者に当該情報を自動発信する（ステップ S 9）。以上が本システムの全般的動作である。

【0016】次に図 2 を参照し、本実施形態に係る位置対応情報提供システム 100 について説明する。この位置対応情報提供システム 100 は、複数の情報システム（図 2 に示す例では情報システム 105 A、105 B および 105 C）を自動起動し、利用者との仲介を行う統合的なシステムであり、図示の各構成要素により構成されている。

【0017】この位置対応情報提供システム 100 による情報システム 105 A ～ 105 C の自動起動の形態として、利用者からの情報要求 102 に従って行われる場合と所定の要件が満たされることにより情報自動発信判断装置 103 によって発信要求が出力され、これが契機となって行われる場合の 2 形態がある。情報要求受付装置 101 は、この情報システムの自動起動の契機となる利用者からの情報要求 102 や情報自動発信判断装置 103 からの発信要求を受け付ける装置である。

【0018】位置情報検出・通知装置 104 は、利用者

5

からの情報要求102を受け付けた場合に、利用者に現在位置を通知するとともに、この現在位置を表す位置情報を情報要求102に付加して情報要求受付装置101に送る。また、情報要求受付装置101が位置情報検出・通知装置104に位置通知要求を送ってくる場合があり、かかる場合に位置情報検出・通知装置104は、現在位置を表す位置情報を情報要求受付装置101に送る。

【0019】情報自動発信判断装置103は、上述したように情報システムの自動起動の契機となる発信要求を情報要求受付装置101に送る装置である。この情報自動発信判断装置103による発信要求の出力は、利用者の位置変化が原因となつて行われる場合、情報システム105A～105Cの情報内容の変化が原因となつて行われる場合等、様々な場合がある。いずれの場合も、発信要求をするか否かの判断は、情報発信規則106に従つて行われる。ここで、情報発信規則106には、現在時刻、利用者の現在位置、利用者の特性、情報システムの情報内容の変化等、情報発信をするための幾つかの要件が定義されている。

【0020】利用者の位置変化が原因となつて情報自動発信判断装置103による発信要求の出力が行われる場合の動作は次の通りである。まず、情報自動発信判断装置103は、情報要求受付装置101に対し、定期的に位置通知要求を送る。情報要求受付装置101は、この位置通知要求を位置情報検出・通知装置104に送る。この結果、位置情報検出・通知装置104から現在位置を示す位置情報が出力され、情報要求受付装置101を介して情報自動発信判断装置103に通知される。

【0021】このようにして情報自動発信判断装置103には定期的に位置情報が送られる。情報自動発信判断装置103はこのようにして定期的に通知される位置情報に基づき利用者の位置変化を監視する。そして、例えば利用者の現在位置と情報発信規則106に定義された情報発信をすべき現在位置とを対比する等の方法により、情報発信規則106に基づき利用者に情報を自動発信した方が良いかどうかを判断する。そして、自動発信すべきと判断した場合に、情報要求受付装置101に対し、発信要求を送るのである。

【0022】また、情報自動発信判断装置103は、情報システム105A～105Cの情報内容を監視しており、情報発信規則106に定義された情報内容の変化が認められた場合にも、情報自動発信判断装置103による発信要求の出力が行われる。

【0023】座標変換装置107は、位置情報検出・通知装置104からの位置情報を情報要求受付装置101を介して受け取る。そして、この位置情報について、位置情報変換規則108に従い、起動対象たる情報システムが必要とする座標への変換を行う。

【0024】位置情報変換装置109は、位置情報検出

6

・通知装置104からの位置情報を情報要求受付装置101を介して受け取り、この位置情報を起動対象たる情報システムが必要とする情報へ変換する。変換の際には、座標・情報データベース110に問い合わせを行い、座標から情報への変換を行う。

【0025】情報システム自動起動装置111は、座標変換装置107からの座標または位置情報変換装置109からの情報を受け取り、情報システム105A～105Cに対し、利用者の現在位置に基づいた情報要求を自動的に行う。

【0026】情報システム105A～105Cは、情報システム自動起動装置111からの情報要求に従つて、該当する情報を情報内容取捨選択装置112に返送する。情報内容取捨選択装置112は、情報取捨選択規則113に従つて、返送された情報について、取捨選択および加工を行い、利用者にとって適切な内容の情報とする。ここで、情報取捨選択規則113には、現在時刻、利用者の現在位置、利用者の特性、選択すべき情報の種類あるいは選択すべきでない情報の種類等の組合せからなる取捨選択の基準となる情報が定義されている。

【0027】情報返送装置114は、利用者からの情報要求102に対する情報として、情報内容取捨選択装置112が出力する取捨選択・加工済みの情報を返送する。これにより利用者は情報取得115をする。

【0028】また、情報自動発信判断装置103による発信要求が行われた場合には、情報自動発信装置116が利用者への情報発信経路を確保し、情報発信を行い、利用者は自動発信情報取得117をする。

【0029】次に、図2における情報システム105A～105Cがそれぞれ次のようなものであることを前提とし、本実施形態の具体的動作について説明する。

【0030】＜情報システム105A＞この情報システム105Aは、入力情報として座標を要求する情報システムである。しかし、この情報システム105Aが要求する座標は、位置情報検出・通知装置104が通知してくる座標と座標系が異なっている。従つて、情報システム105Aを適切に起動するためには、位置情報検出・通知装置104が通知してくる座標に座標変換を施し、情報システム105Aが要求する座標の座標系に対応したものとすることが必要である。また、情報システム105Aの出力情報は、入力情報たる座標に対応した電話帳の掲載情報（自然人の氏名や法人等の名称、電話番号等）および掲載対象である自然人や法人等の業種名である。

【0031】＜情報システム105B＞この情報システム105Bは、入力情報として住所を要求し、この入力情報たる住所地における天気予報、災害情報、ローカルニュースを出力する。

【0032】＜情報システム105C＞この情報システム105Cは、入力情報として最寄りの駅名を要求し、この最寄りの駅周辺のアミューズメント施設およびその

7

施設が提供するサービスの内容を出力する。

【0033】以上を前提とし、最初に、利用者自身の情報要求があった場合の動作について説明する。

【0034】まず、利用者から例えば「現在地周辺のある業種の店舗情報を得たい」という情報要求102が位置情報検出・通知装置104に与えられ、位置情報検出・通知装置104によって位置情報が付与された情報要求102が情報要求受付装置101に送られたとする。この位置情報が付与された情報要求102は、情報要求受付装置101から座標変換装置107および位置情報変換装置109へ送られる。

【0035】座標変換装置107は、上記情報要求102を情報要求受付装置101から受け取ると、情報要求102から位置情報を取り出し、この位置情報における座標を情報システム105Aが要求する座標の座標系に対応した座標に変換する。また、この座標変換を経た座標と情報要求102における業種名を含んだ要求電文を作成する。

【0036】一方、位置情報変換装置109は、上記情報要求102を情報要求受付装置101から受け取ると、情報要求102から位置情報を取り出し、この位置情報における座標に位置情報変換規則108に従って情報変換を施すことにより、利用者の現在地の住所および現在地からの最寄りの駅名を各々生成する。そして、利用者の現在地の住所を含んだ情報システム105B用の要求電文を作成するとともに利用者の現在地からの最寄りの駅名を含んだ情報システム105C用の要求電文を作成する。

【0037】情報システム自動起動装置111は、このようにして座標変換装置107および位置情報変換装置109によって作成された情報システム105A～105Cに対する各要求電文を各情報システム105A～105Cに送出する。

【0038】この結果、各要求電文により要求された情報が情報システム105A～105Cから出力され、情報内容取捨選択装置112に返送される。一方、情報取捨選択規則113には例えば図3に示す内容が記述されている。情報内容取捨選択装置112は、この情報取捨選択規則113に従い、利用者の現在位置、現在時刻、利用者の特性に応じて、情報システム105A～105Cから返送された情報の取捨選択を行う。

【0039】例えば図3に示す情報取捨選択規則113に従って情報の取捨選択が行われるものとする、11:00～14:00の時間帯に情報要求があった場合には、昼食の取れる場所に関する情報が選択され、平日の9:00～17:00の時間帯に大手町付近にいるビジネスマンから情報要求があった場合には娯楽情報が選択されないこととなる。

【0040】このようにして情報内容取捨選択装置112による取捨選択を経た情報が情報返送装置114によ

8

って利用者に返送されるのである。

【0041】次に、情報自動発信判断装置103からの発信要求を契機として情報システム105A～105Cが起動される場合の動作例について説明する。まず、情報発信規則106に例えば図4に示すような内容が記述されているものとする。既に説明した通り、情報自動発信判断装置103は、情報発信規則106に従って情報の自動発信の契機を判断する。従って、情報自動発信判断装置103が図4に示す内容の情報発信規則106に従うものとする、例えば、利用者が移動を始めた場合や利用者が山間部に所在し、かつ、情報システム105Bが出力する情報の内容において山間部の災害情報に変化があった場合等に情報自動発信判断装置103から発信要求が出力される。

【0042】この発信要求が出力されると、上述した利用者自身による情報要求が行われた場合の動作と同様、位置情報付きの要求電文が作成され、これにより情報システム105A～105Cが起動される。この結果、情報システム105A～105Cから情報内容取捨選択装置122に各要求電文に対応した情報が返送される。そして、情報内容取捨選択装置122では、図3に示すような情報取捨選択規則113に従って、情報システム105A～105Cから返送された情報の取捨選択・加工が行われる。

【0043】従って、例えば利用者が山間部に所在しており、かつ、情報システム105Bが出力する山間部の災害情報に変化があった場合でも、当該災害発生箇所が利用者の現在地から5km以上離れていれば、その災害情報は選択されないこととなる。

【0044】このようにして情報内容取捨選択装置112による取捨選択が行われる訳である。そして、情報自動発信装置116により利用者側の情報出力装置までの通信路が確保され、この通信路を介し、取捨選択後の情報が利用者側に発信される。

【0045】以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明はこれに様々な変形を加えた態様で実施可能である。例えば図5は利用者自身による情報要求のみに応えて情報システムの起動を行うように上記実施形態を変形した例を示すものである。また、図6はシステム側からの自動的な情報発信のみを行うように上記実施形態を変形した例を示すものである。なお、これらの図において、前掲図2の各部に対応する部分には同一の符号が付されている。

【0046】図5において、位置対応情報検索システム100Aは、前掲図2の位置対応情報提供システム100の各構成要素のうち、利用者自身による情報要求のみに応えて情報システムの起動を行うのに必要な構成要素により構成されており、位置対応情報検索中継センタ200内に設置されている。

【0047】利用者は、利用者側情報入出力装置124

Aを用いて、位置対応情報検索中継センタ200との接続を行う。情報要求は、利用者側情報入出力装置124Aから出力され、位置対応情報検索中継センタ200を経由して位置対応情報検索システム100Aに供給される。位置情報検出・通知装置104は、この情報要求を行う利用者側情報入出力装置124Aからの位置通知要求またはこの情報要求を受け取った位置対応情報検索システム100Aからの位置通知要求に従い、位置対応情報検索システム100Aに対し位置通知を行う。位置対応情報検索システム100Aは、利用者側からの情報要求および位置通知に従い、情報システム105A~105Cを起動し、この結果得られる情報を取捨選択し、利用者側情報入出力装置124Aに返送する。この場合の位置対応情報検索システム100A内部の処理は、既に上記実施形態において説明した通りである。

【0048】次に図6に示すシステムについて説明する。図6において、位置対応情報発信システム100Bは、前掲図2の位置対応情報提供システム100の各構成要素のうち、システム側からの自動的な情報発信のみを行うのに必要な構成要素により構成されており、位置

【0049】位置対応情報発信システム100Bは、位置情報検出・通知装置104に定期的に位置通知要求を行い、利用者の位置変化の監視を行うとともに、情報システム105A~105Cに定期的に情報内容変更確認要求を行い、各情報システムの情報内容に変化が起きていないかの監視を行い、これらの監視結果に基づき情報自動発信の契機を判断を行う。

【0050】情報を自動発信する場合、位置対応情報発信システム100Bが情報システム105A~105Cに利用者の位置情報を伴った情報要求を行い、情報システム側から返送されてきた情報を取捨選択し、利用者側情報出力装置124Bに発信する。この場合の位置対応情報発信システム100B内部の処理は、既に上記実施形態において説明した通りである。

【0051】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る位置対応情報提供システムは、現在位置の検出および通知を行う位置情報検出通知装置から現在位置を表す位置情報の通知を受け取り、当該位置情報に対し、情報システムが要求する現在位置を表す情報に適合させるための情報変換を行い、この変換後の現在位置を表す情報とともに起動指令を与えることにより情報システムを起動し、これにより情報システムから出力される情報を利用者に提供するので、利用者は、1台の位置情報検出通知装置を使用することにより、複数種類の情報システムを利用す

ることができ、かつ、その利用の際に情報システムが要求する情報は、本発明に係る位置対応情報提供システムが準備するので、情報システムを利用するに当たって利用者に負担が掛かることはない（以上、請求項1~6）。また、本発明に係る位置対応情報提供システムは、現在時刻、現在位置、利用者の特性、選択すべき情報等の条件により定義された取捨選択規則に従って取捨選択を行うことにより、情報システムの出力情報に加工を施し、この加工後の情報を利用者に提供するので、利用者は利用価値の高い情報を得ることができる（請求項4）。また、本発明に係る位置対応情報提供システムは、利用者の現在位置の変化、時間変化、利用者の特性、情報システムの出力情報の内容の変化等の条件により定義された情報発信規則に従って情報の自動発信の契機を判断し、自動発信を行うべきと判断した場合に各情報システムの自動起動および情報システムの出力情報の利用者への提供を行うので、利用者は自らは何等の操作もすることなく、利用価値の高い情報を適切なタイミングで入手することができる（請求項6）。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の一実施形態である位置対応情報提供システムの全般的動作を示すフローチャートである。

【図2】 同実施形態の構成を示すブロック図である。

【図3】 同実施形態における情報取捨選択規則の例を示す図である。

【図4】 同実施形態における情報発信規則の例を示す図である。

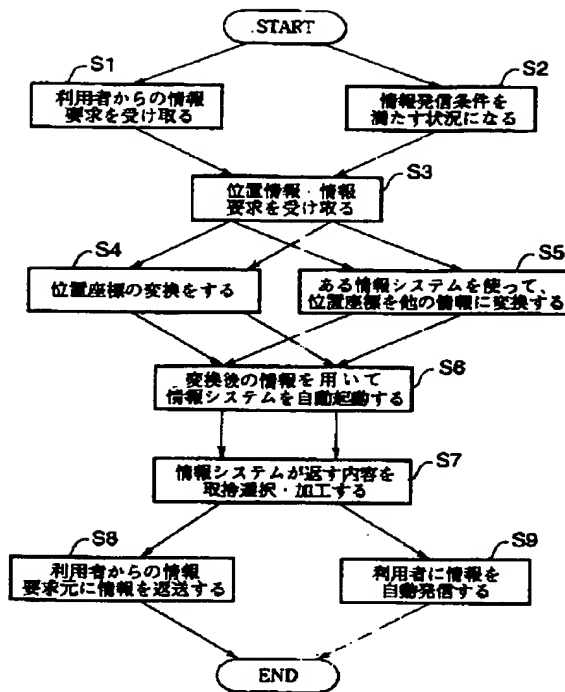
【図5】 同実施形態の変形例の構成を示すブロック図である。

【図6】 同実施形態の変形例の構成を示すブロック図である。

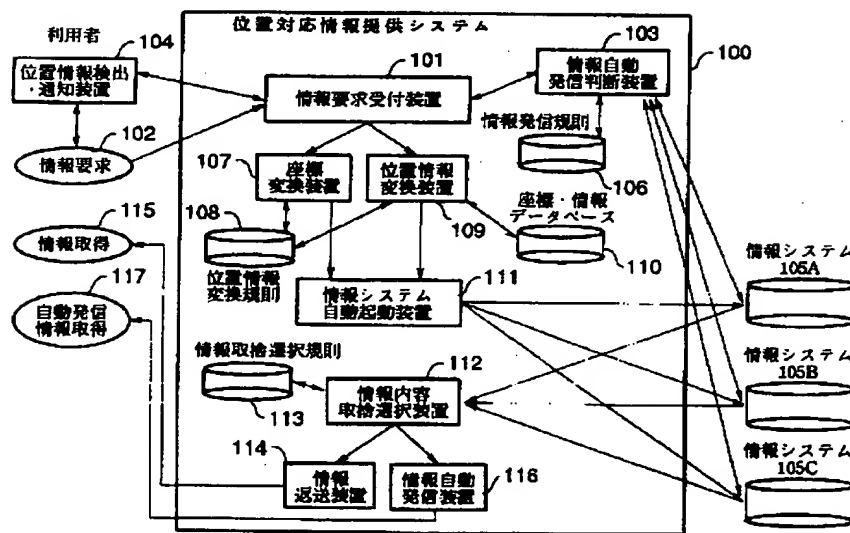
【符号の説明】

104	位置情報検出・通知装置
105A~105C	情報システム
100	位置対応情報提供システム
101	情報要求受付装置
107	座標変換装置
108	位置情報変換規則
109	位置情報変換装置
110	座標・情報データベース
111	情報システム自動起動装置
112	情報内容取捨選択装置
113	情報取捨選択規則
114	情報返送装置
116	情報自動発信装置
103	情報自動発信判断装置

【図1】



【図2】



【図 3】

情報取捨選択規則の例

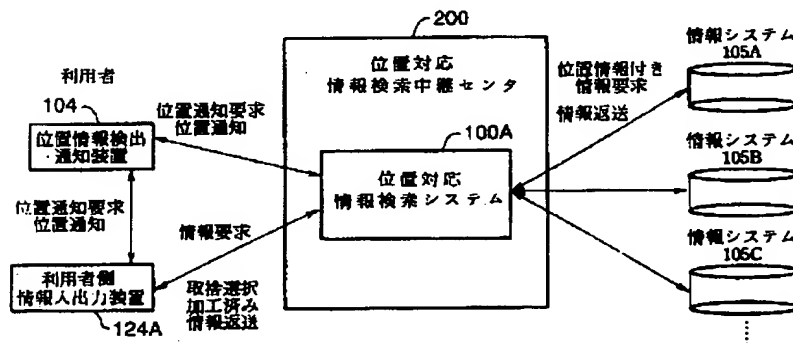
現在時刻	現在位置	利用者特性	取捨選択する情報
平日 9:00~17:00	大手町近辺(座標範囲を記述)	ビジネスマン	紙楽情報は捨てる
全日 11:00~14:00	全ての位置において	全ての利用者	昼食のとれる場所を拾う
全日 24時間	該当情報の近辺5Km以内において	全ての利用者	災害情報を拾う
週末 9:00~18:00	主要駅周辺1Km 以内において	映画好きの利用者	映画館情報を拾う

【図 4】

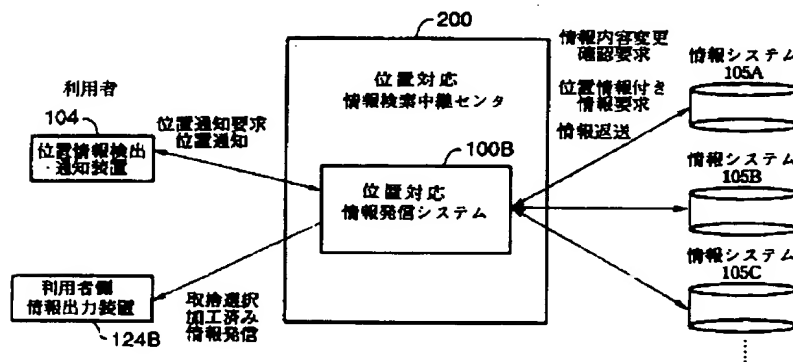
情報発信規則の例

現在時刻	現在位置	利用者特性	情報システムの 情報内容変更の種類
全日 24時間	利用者が移動した場合	全ての利用者	特に変化がなくても
全日 24時間	山間部(座標範囲で記述)	全ての利用者	情報システムBにおける 山間部の災害情報の変化
全日 9:00~18:00	都市部(座標範囲で記述)	主婦	情報システムAにおける ショッピングセンタの 特売情報の変化

【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(72) 発明者 島 健一

東京都新宿区西新宿三丁目19番 2 号 日本

電信電話株式会社内